

DOI <http://dx.doi.org/10.36722/sh.v7i3.1126>

# Peningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Media Main Numerik Pada Anak Usia 3-4 Tahun

Fidesrinur<sup>1\*</sup>, Nila Fitria<sup>1</sup>, Zahrina Amelia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Psikologi dan Pendidikan, Universitas Al Azhar Indonesia, Jl. Sisingamangaraja, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan, 12110.

Penulis untuk Korespondensi/Email: [fidesrinur@uai.ac.id](mailto:fidesrinur@uai.ac.id)

**Abstract-** This study aims to improve the cognitive abilities of children aged 3-4 years using numerical play media. This research method, which is an experiment involving 10 parents, is expected to be an alternative for children's habituation to direct experience involving all of the child's senses. Action research will be conducted in the Kemmis & Taggart model. Each cycle consists of four stages, namely: planning, implementing actions, observing, and reflecting. The research subjects were children aged 3-4 years. Data collection techniques were carried out through observation, interview, documentation study. The data collected were analyzed descriptively qualitatively and quantitatively. The results showed that the cognitive improvement in the first cycle was 75% in the good category and the second cycle reached 86.8% in the very good category. Based on the analysis in cycle I and cycle II, the researcher can conclude that the use of Numerical Main Media can improve the cognitive abilities of children aged 3-4 years.

**Abstrak -** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3-4 tahun menggunakan media main numerik. Metode penelitian ini yaitu eksperimen dengan melibatkan 10 orang tua diharapkan dapat menjadi suatu alternatif untuk pembiasaan anak pada pengalaman langsung melibatkan seluruh indera anak. Penelitian tindakan akan dilakukan dalam model Kemmis & Taggart. Setiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah anak usia 3-4 tahun. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara studi dokumentasi. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kognitif siklus I yakni 75 % dengan kategori baik dan siklus II mencapai 86,8 % dengan kategori sangat baik. Berdasarkan analisis pada siklus I dan siklus II maka dapat peneliti simpulkan bahwa penggunaan Media Main Numerik dapat meningkatkan kognitif anak usia 3-4 tahun.

**Keywords -** Cognitive ability, Early childhood, Numeric playing media

## PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 berdampak kepada multi dimensi kehidupan manusia baik secara ekonomi, sosial budaya dan pendidikan. Salah satu dampak yang paling besar dalam pendidikan termasuk pendidikan anak usia dini adalah belajar melalui *daring* (dalam jaringan). Belajar melalui daring merupakan suatu keniscayaan yang tidak terelakkan dalam situasi pandemic ini. Namun demikian dampak jangka panjang daring terhadap cara belajar, pengembangan berbagai potensi anak, berbagai aspek sosial anak dengan lingkungannya merupakan ancaman yang serius dalam kehidupan

nyata anak. Kehidupan dunia maya seringkali tidak mendukung pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dibutuhkan anak di dunia nyata karena kurangnya interaksi secara langsung dengan lingkungan sekitarnya, utamanya saat pembelajaran.

Selain itu budaya belajar melalui jaringan ini tidak saja membuat anak semakin tergantung pada gadget dan sejenisnya, padahal dampak negatif pada perkembangan otak, menimbulkan kerusakan pada mata anak tetapi juga berdampak kurangnya interaksi anak dengan lingkungan sekitarnya. Menjadi pemandangan sehari-hari di sekeliling kita, gadget mendominasi aktivitas anak sehari-hari

sehingga interaksi anak dengan lingkungannya makin berkurang bahkan gadget berubah menjadi candu “addict” bagi kehidupan anak sehari-hari. “Kuota” internet menjadi makanan anak sehari-hari yang harus selalu tersedia, bahkan anak sering lupa atau malas makan karena keasyikan bermain gadget tetapi seringkali menangis karena ketiadaan kuota untuk internet.

Keadaan ini semakin mengkhawatirkan mengingat stimulasi yang diterima oleh anak usia dini akan berdampak pada pendidikan anak selanjutnya yang pada gilirannya akan mempengaruhi masa depan anak kelak. Disisi lain pengalaman yang dibutuhkan oleh anak usia dini adalah pengalaman langsung dan bersifat konkrit. Aktivitas atau kegiatan merupakan inti kurikulum yaitu pengalaman yang diperlukan dalam pengasuhan dan berbagai bentuk layanan pendidikan. Adapun frasa yang umum digunakan dalam aktivitas adalah memfungsikan seluruh raganya “hands-on” yakni anak menggunakan tangan, lengan, kaki dan badan mereka dalam berkegiatan tidak hanya sekedar menyimak dan mengobservasi pengasuh atau gurunya (Susan, 2013), dengan kata lain anak memerlukan aktivitas yang bersifat konkrit yaitu memungkinkan anak berinteraksi secara langsung. Schiller and Peterson pengalaman langsung, pengalaman konkrit dimana anak belajar dengan melakukan secara langsung. Ketika anak mengontrol, memanipulasi dan mengatur objek-objek, mereka menginternalisasi konsep-konsep, mereka merasakan dunia nyata (Schiller, 2017).

Mengingat kebutuhan daring setelah anak memasuki pendidikan makin tidak terelakkan ditambah lagi dengan keadaan pandemic yang memaksa pembelajaran lewat daring maka aktivitas yang bersifat konkrit makin berkurang. Dilema ini mesti menjadi perhatian dan harus dilakukan tindakan antisipasi sehingga tidak menghilangkan momentum stimulasi yang sesuai bagi anak sehingga merugikan masa depan pendidikan anak kelak. Artinya stimulasi mesti dilakukan lebih awal sebelum anak memasuki layanan Lembaga PAUD yaitu saat anak diasuh di lingkungan keluarga. Secara professional pola pengasuhan dalam keluarga yang dilakukan oleh seorang pengasuh professional yang dididik untuk itu sebagaimana yang dikemukakan oleh *Steelsmith* pengasuhan keluarga adalah program taman pengasuhan yang berlisensi dan terregistrasi secara professional yang dilaksanakan di rumah, yaitu anak diasuh kurang dari 24 jam dalam sehari. Program pengasuhan tersebut diselenggarakan oleh orang-orang yang telah mengikuti pelatihan tentang

perkembangan dan pendidikan anak usia dini (Steelsmith, 2011), program kegiatan serupa dapat dilakukan dengan melibatkan kegiatan orang tua dalam aktivitas pembelajaran dalam lingkup yang lebih kecil bagi anaknya dengan memberikan dukungan bagaimana membelajarkan anak untuk mengembangkan aspek perkembangan anak khususnya kognitif. Pengembangan kognitif ini sangat penting dilakukan karena dalam kegiatan sehari-hari anak terlibat dalam kegiatan yang memerlukan pemikiran dan pemecahan masalah khususnya saat bermain.

Kemungkinan peran orang tua dalam pengembangan anak usia dini melalui pengasuhan dalam keluarga ini sangat mungkin dilakukan karena orang tua mempunyai informasi yang komprehensif tentang anak baik kekuatan dan kelemahannya masing-masing. Semua itu diperlukan dalam pengembangan kemampuan kognitif anak. Gonzalez-Mena menjelaskan orang tua dapat menjadi profesional anak usia dini, yaitu dengan memberikan pengasuhan dan pendidikan bagi anak mereka sendiri, guna menjawab tentang bagaimana cara anak mereka belajar, berperilaku dan berkembang. Pendidikan pada keluarga memberikan informasi yang dapat membantu mereka dalam melaksanakan tugas-tugas keorangan tuaan. Orang tua boleh jadi tidak mempunyai semua informasi yang dibutuhkan tentang perkembangan dan kurikulum, akan tetapi orang tua mempunyai informasi yang banyak tentang anak mereka sendiri yang tidak dimiliki oleh guru. Hubungan kerjasama dengan guru anak akan mendorong keluarga untuk berbagi pengetahuan dan informasi yang dibutuhkan sesuai situasi dan kondisi yang dibutuhkan. Kunci Kerjasama dengan seluruh keluarga sangat dapat memahami berbagai persoalan, dan empati sehingga memberikan kesadaran kepada kita semua bahwa setiap keluarga mempunyai kekuatannya masing-masing. Selanjutnya pelibatan keluarga merupakan suatu prasyarat ke dalam kehidupan sekolah sehari-hari, untuk itu perlu dipahami sepenuhnya bagaimana orang tua berdampak pada pembelajaran anak jika terlibat penuh dalam pendidikan agar anaknya tidak mengalami kegagalan. Lebih jauh lagi interaksi dalam pendidikan anak akan berdampak imbal balik bagi orang tua. Dengan diperolehnya pemahaman tentang gagasan apa yang ingin dilakukan oleh sekolah dan guru, mereka menjadi orang tua sebagai partner dalam pelaksanaan pendidikan dan memberikan dukungan yang lebih baik di rumah (Sikes, 2007), bahkan *Maguire-Fong* dokumentasi mendorong keluarga untuk memperhatikan dan menghargai keterampilan-

keterampilan dan konsep-konsep yang teramati saat anak bermain. Ketika guru berbagi dokumentasi dengan keluarga anak, akan mendorong keluarga untuk berpikir bersama guru tentang apa-apa yang dipelajari anak mereka dan kemungkinan pembelajaran berikutnya yang dapat dikembangkan untuk anak mereka baik yang dilaksanakan di rumah atau di taman pengasuhan anak. Melalui observasi dokumentasi dan interpretasi, guru, anak dan keluarga mereka bekerjasama membangun krukulum bagi anak mereka (Maguire-Fong, 2015).

Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Fidesrinur dan Evariza menemukan bahwa sebagian besar toddler hidup dalam keluarga inti 70 (66,04 %) dan 33,96 % toddler hidup dalam keluarga besar dengan pengasuh utama dalam keluarga inti dan juga diperkuat keluarga besar sehingga kelekatan anak ibu/ayah serta dukungan keluarga besar (Evariza, 2019), pengasuh utama dan kelekatan yang lebih besar menunjukkan bahwa toddler terbiasa diasuh oleh beberapa orang dengan intensitas yang cukup tinggi baik dari keluarga inti maupun keluarga besar.

Mengingat begitu pentingnya dukungan orang tua dalam pendidikan anak dalam situasi normal maka pada situasi pandemic ini. Dukungan orang tua yang terlibat secara aktif dalam pendidikan anak akan makin diperlukan. Untuk itu sebagian peran guru atau pendidikan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keterlibatan orang tua di rumah, apalagi bagi anak usia toddler yang sebagian besar memang hidup dan berinteraksi dengan orang tua di rumah karena belum bersekolah. Untuk mengoptimalkan peran orang tua dalam Pendidikan anak di rumah diperlukan pengembangan Material Main guna membantu bermain bersama anak untuk pengembangan kemampuan berpikir kritis. Pengembangan berpikir anak sedini mungkin penting untuk dikembangkan agar anak dalam Pendidikan lanjut dan kehidupannya kelak memiliki kemampuan berpikir yang mumpuni untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan yang semakin kompetitif.

Berdasarkan hal tersebut maka dapat dilihat bahwa anak membutuhkan media pembelajaran “real” dalam mengembangkan kemampuannya, khususnya kemampuan kognitif. Sehubungan dengan itu maka penelitian dengan judul Pengembangan Material Main untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Toddler diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia toddler dengan dukungan orang tua di rumah.

## METODE

Pada penelitian ini, pendekatan penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan yang bertujuan untuk meningkatkan berpikir kritis anak usia 3-4 tahun. Penelitian tindakan akan dilakukan dalam model Kemmis & Taggart tindakan (*acting*) dan observasi (*observing*) dijadikan sebagai satu kesatuan karena mereka menganggap bahwa kedua komponen tersebut merupakan dua kegiatan yang tidak bisa dipisahkan. Dimana pada penelitian ini, peneliti memberikan tindakan dalam rangka meningkatkan proses berikir kritis anak melalui media main, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Masing-masing 5 pertemuan.

Penelitian tindakan memiliki langkah yang sistematis, yaitu saat peneliti telah melakukan perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, maka selanjutnya peneliti akan melakukan refleksi yang bertujuan untuk melihat sejauh mana keberhasilan penerapan media main dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak usia 3-4 tahun pada siklus I. Melalui refleksi yang telah dilakukan, maka peneliti melaksanakan kembali perencanaan ulang yang menjadi revisi terhadap pelaksanaan sebelumnya. Perencanaan dan pelaksanaan ulang yang dilakukan ditindak lanjuti dengan tindakan dan observasi serta refleksi yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dilakukan dengan melibatkan kerjasama antara peneliti dengan guru kelas sebagai pelaksana tindakan dan peneliti sebagai pelaksana kegiatan penelitian, sehingga penelitian ini merupakan penelitian kolaboratif, peneliti memilih metode penelitian yang sesuai untuk melaksanakan penelitian ini yaitu dengan Tindakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pelaksanaan tindakan selama 2 siklus yang dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, diperoleh data bahwa kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan. Peningkatan kemampuan kognitif anak diketahui dengan menerapkan media main numerik. Hasil observasi terhadap permainan numerik dapat dilihat pada diagram berikut:

Tabel 1. Persentase Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Melalui Media Main Numerik

Siklus I	Siklus II
75 %	86,8 %
Baik	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 1 persentase hasil observasi kemampuan kognitif melalui media main numerik pada siklus I masih 75 % dengan kategori baik, sedangkan pada siklus II mencapai 86,8 % dengan kategori sangat baik. Hasil observasi kemampuan kognitif melalui media main numerik meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 11,9 %.



Gambar 1. Saat Bermain Media Main Numerik Siklus I



Gambar 2. Saat Bermain Media Main Numerik Siklus II

Penggunaan Media Main Numerik bertujuan untuk memudahkan anak dalam meningkatkan kognitif anak, mengenal objek, tekstur, bentuk, ukuran dan warna. Oleh karena itu, media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat

melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Rayandra, 2012).

Pada hasil penelitian tersebut dapat diketahui pada siklus I pertemuan I dari memberikan hasil Berkembang Sesuai Harapan (BSH) pada ketiga anak. Dengan demikian pada siklus I anak masih dapat ditingkatkan lagi. Dan kekurangan-kekurangan yang ada di siklus I dapat dijadikan koreksi untuk diperbaiki pada pelaksanaan tindakan siklus II. Hal ini dapat dilihat saat sudah diperbaiki untuk siklus II, dari ke 3 anak dapat memberikan hasil Berkembang Sangat Baik (BSB). Berdasarkan analisis pada siklus I dan siklus II maka dapat peneliti simpulkan bahwa penggunaan Media Main Numerik dapat meningkatkan kognitif anak usia 3-4 tahun.

Pengenalan angka atau numerika pada anak melalui media main tersebut dapat menunjang periode sensitive anak. Menurut Hansen DKK, usia 3-4 Tahun yaitu anak mulai *Planning, organising, and assessing* pada kegiatan matematika. (Ann Montague-Smith, 2018), kegiatan tersebut membantu anak untuk dapat mengelompokkan dari kelompok sedikit sampai yang lebih besar. Anak juga di ajakarkan untuk mengklasifikasikan dan menyebutkan namanya.

Media main numerika ini juga mengenalkan bentuk-bentuk geometri sederhana, pola, dan lainnya. Hal tersebut sejalan dengan Charlesworth dan Lind anak usia 3- 4 tahun yaitu meng organisasi dan mulai menghitung dalam jumlah yang sedikit. (Lind, 2010), melalui alat main ini anak dapat mengenal dengan bentuk konkret agar lebih mudah dipahami.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dalam 2 siklus dengan menggunakan Media Main Numerika untuk meningkatkan kognitif anak usia 3-4 tahun, dapat disimpulkan sebagai berikut.

Media main numerik dilaksanakan dalam 2 siklus dengan 2 pertemuan. Dalam pelaksanaan tindakan siklus ke I bahwa anak masih banyak bertanya dan meminta bantuan kepada orang tua pada tahap awal kegiatan. Terdapat beberapa set yang kurang menempel sehingga saat anak menempel gambar sama gambar tersebut bergeser. Hal ini menimbulkan distraksi pada konsentrasi anak. Sehingga pada siklus ke II peneliti melakukan

perbaikan agar dapat fokus mengerjakan kegiatannya. Pada siklus ke II proses kegiatan anak berjalan cukup baik, dari ke 3 anak sudah fokus dan dapat mengerjakan Media Main Numerik dengan mandiri. Dari segi waktu terdapat peningkatan karena anak dapat menyelesaikan kegiatan dengan cepat. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi secara keseluruhan, Media Main Numerik mengalami peningkatan, dapat dilihat pada hasil pelaksanaan tindakan yaitu siklus I memiliki nilai rata-rata 75% dan siklus II memiliki nilai rata-rata 86,8%.

Pada ke tiga subjek dalam penelitian ini dapat dilihat bahwa dalam proses memainkan Media Main Numerik dapat meningkatkan kognitif anak. Anak diarahkan untuk mengerjakan kegiatan sendiri, mereka membuat pola baru, menyurutkan benda sesuai ukuran, menghitung jumlah kue, mencocokkan warna, mengetahui benda yang lebih panjang dan lebih pendek.

#### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka terdapat saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan, yaitu, Bagi orang tua diharapkan untuk memberikan media permainan edukasi kepada anak di saat pandemi, karena terbatasnya ruang anak untuk bermain dengan bebas di luar rumah membuat anak kurang memiliki pengetahuan pelajaran. Akibatnya anak dapat tertinggal perkembangan sesuai dengan usianya. Bagi peneliti lain dapat menciptakan kreativitas dalam pelaksanaan pembelajaran untuk anak-anak agar dapat tercipta suasana yang menyenangkan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian masyarakat Competitive Research Grant (CRG) yang diberikan. Kepada orang tua dan anak responden pada perumahan kelurahan Depok

#### REFERENSI

- Ann Montague-Smith, T. C. (2018). *Mathematics in Early Years Education Fourth edition*. New York: Routledge.
- Evariza, F. d. (2019). Alat Permainan Edukatif (APE) Studi Kualitatif tentang Pemilihan Alat Main untuk pendukung Perkembangan Toddler dalam Pengasuhan Keluarga di Jabodetabek Tahun 2017/2018. (The 1st International Conference).
- Lind, R. C. (2010). *Math and Science for Young Children, Sixth Edition*. United States of America: Wadsworth, Cengage Learning.
- Maguire-Fong, M. J. (2015). *Teaching and Learning with Infants and Toddlers*. San Francisco: WestEd. Org.
- Rayandra, A. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Schiller, P. a. (2017). *Counting on Math: Activities for Small Hands and Lively minds for Ages 3-7*. Beltsville: Green Press Initiative.
- Sikes, M. (2007). *uilding Parent Involvement through the Arts: Activities and Projects that Enrich Classroom and School*. California: Corwin Press.
- Steelsmith, S. (2011). *How to Start A Home-Based Day-care Business, Sixth Edition*, . Connecticut: The Globe Pequot Press. .
- Susan, F. A.-M. (2013). *Curriculum for Young Children: an Introduction, Second Edition*. Belmont California: Wadsworth Cengage Learning.